

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-53363

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 17/28

識別記号

F I  
G 0 6 F 15/38

T

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平9-204267

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月30日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72) 発明者 山田 俊一

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内

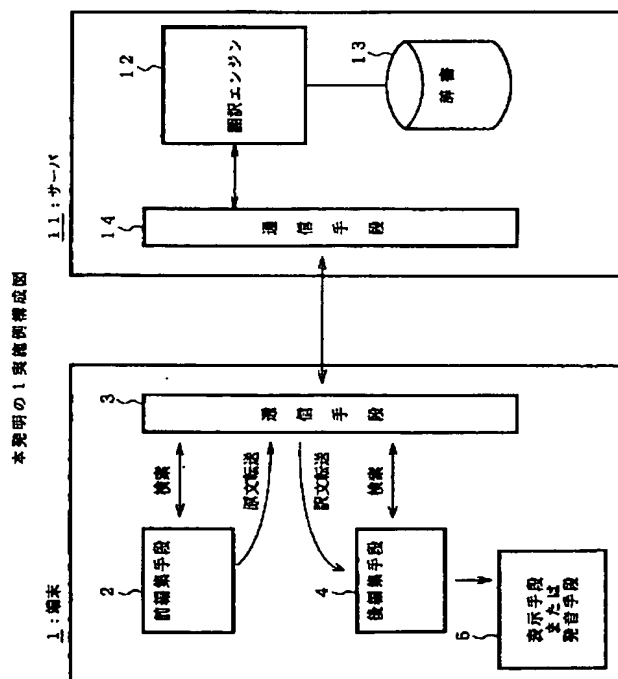
(74) 代理人 弁理士 岡田 守弘

(54) 【発明の名称】 翻訳機および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、原文を翻訳する翻訳機および記録媒体に関し、原文の前編集を行って翻訳依頼し翻訳結果の後編集を行い適切な訳文を表示するシステムを実現したり、原文と翻訳した訳文の対を生成する際に前編集および後編集を行ってその情報をデータベースに保存し、検索時にデータベースを参照しつつ原文の前編集および訳文の後編集を行って適切な訳文を表示するシステムを実現したりすることを目的とする。

【解決手段】 入力された原文中の一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した原文に編集する前編集手段と、原文を送信してその訳文を受信する通信手段と、受信した訳文を表示してその一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した訳文に編集する後編集手段とを備えるように構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】原文を翻訳する翻訳機において、  
入力された原文中の一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した原文に編集する前編集手段と、  
原文を送信してその訳文を受信する通信手段と、  
受信した訳文を表示する手段とを備えたことを特徴とする翻訳機。

【請求項 2】原文を翻訳する翻訳機において、  
入力された原文を送信してその訳文を受信する通信手段と、  
受信した訳文を表示してその一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した訳文に編集する後編集手段とを備えたことを特徴とする翻訳機。

【請求項 3】原文を翻訳する翻訳機において、  
入力された原文中の一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した原文に編集する前編集手段と、  
原文を送信してその訳文を受信する通信手段と、  
受信した訳文を表示してその一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した訳文に編集する後編集手段とを備えたことを特徴とする翻訳機。

【請求項 4】上記入力された原文として、雛形から選択された原文、あるいは雛形に適切な原文がないときに入力された原文としたことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 記載のいずれかの翻訳機。

【請求項 5】前編集した後の原文と訳文あるいは後編集した後の訳文とを対応づけて上記雛形として登録することを特徴とする請求項 4 記載の翻訳機。

【請求項 6】原文を翻訳する翻訳機において、  
原文中の多義語を検出しそれぞれの訳語を対応づけて登録、原文中の語と置換し得る語およびその訳語を対応づけて登録、および原文を翻訳した訳文を登録し予め作成したデータベースと、  
入力された原文中の一部が選択されたときに上記データベースを検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で原文を置換する前編集手段と、  
前編集した原文について上記データベースを検索して訳文を生成する訳文検索手段とを備えたことを特徴とする翻訳機。

【請求項 7】原文を翻訳する翻訳機において、  
原文中の多義語を検出しそれぞれの訳語を対応づけて登録、原文中の語と置換し得る語およびその訳語を対応づけて登録、および原文を翻訳した訳文を登録し予め作成したデータベースと、  
入力された原文について上記データベースを検索して訳

文を生成する訳文検索手段と、  
上記訳文中の一部が選択されたときに上記データベースを検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で訳文を置換する後編集手段とを備えたことを特徴とする翻訳機。

【請求項 8】原文を翻訳する翻訳機において、  
原文中の多義語を検出しそれぞれの訳語を対応づけて登録、原文中の語と置換し得る語およびその訳語を対応づけて登録、および原文を翻訳した訳文を登録し予め作成したデータベースと、

入力された原文中の一部が選択されたときに上記データベースを検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で原文を置換する前編集手段と、  
前編集した原文について上記データベースを検索して訳文を生成する訳文検索手段と、  
上記訳文中の一部が選択されたときに上記データベースを検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で訳文を置換する後編集手段とを備えたことを特徴とする翻訳機。

【請求項 9】コンピュータを入力された原文中の一部を選択してその修飾後あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した原文に編集する前編集手段と、  
原文を送信してその訳文を受信する通信手段と、  
受信した訳文を表示してその一部を選択してその修飾後あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した訳文に編集する後編集手段として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項 10】コンピュータを原文中の多義語を検出しそれぞれの訳語を対応づけて登録、原文中の語と置換し得る語およびその訳語を対応づけて登録、および原文を翻訳した訳文を登録し予めデータベースを作成する手段と、

入力された原文中の一部が選択されたときに上記データベースを検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で原文を置換する前編集手段と、  
前編集した原文について上記データベースを検索して訳文を生成する訳文検索手段と、

上記訳文中の一部が選択されたときに上記データベースを検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で訳文を置換する後編集手段として機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、原文を翻訳する翻訳機および記録媒体に関するものである。近年の情報社会の国際化は目覚ましく、外国語でのコミュニケーションに対する需要は急激に増えている。海外旅行などで外

## 3

国に出掛ける場合はもちろん、国内であってもサービス業において日本語を話せない顧客に対しては外国語でコミュニケーションを図る必要がある。こうした場合に、ある言語を入力としてこれを目標とする言語に変換して表示または発音するという翻訳機は非常に重要であって、特に、携帯に便利な携帯型の翻訳機を実現することが望まれている。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯端末などの翻訳機能を持たない端末がネットワークを介して電子メールによってサーバに原文を送信して翻訳依頼し、その翻訳結果を電子メールで転送を受け、画面上に表示するいわゆる翻訳サービスを行うシステムがあった。

【0003】また、予め原文と翻訳した翻訳結果とを対にした辞書を外部媒体から格納し、入力された原文に合致するものを辞書を検索して見つけてその翻訳結果を読み出して表示するシステムがあった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した前者のシステムでは、原文を電子メールで送信して翻訳依頼し、その翻訳結果を電子メールで受け取って表示などするシステムであり、原文をそのまま翻訳した結果しか受け取って表示することしかできず、望ましい翻訳結果を得ることができないという問題があった。これは、原文のサーバにおける翻訳の程度が十分に満足できるものではなく、そのために原文のまま、あるいは翻訳した翻訳結果のみでは十分に役立つ訳文ができない点に問題があった。このために、原文を翻訳する前に前編集および翻訳後に訳文の後編集を行い、より完全な訳文を生成するシステムの実現が望まれている。

【0005】また、上述した後者のシステムでは、予め原文と翻訳した翻訳結果（訳文）との対を辞書に記憶しておく必要があり、しかも対の記憶されていない原文について翻訳結果を得ることができないと共に、原文と翻訳結果の対を登録しようとする翻訳機能を持たないために原文の翻訳結果をユーザが人手で作成して入力し登録する必要があり、操作が面倒であると共に翻訳の不慣れたユーザには翻訳できなく、結果として予め記憶された原文と翻訳結果がないものについては翻訳結果を得ることができず、実用性に欠けるという問題があった。

【0006】本発明は、これらの問題を解決するため、原文の前編集を行って翻訳依頼し翻訳結果の後編集を行い適切な訳文を表示するシステムを実現したり、原文と翻訳した訳文の対を生成する際に前編集および後編集を行ってその情報をデータベースに保存し、検索時にデータベースを参照しつつ原文の前編集および訳文の後編集を行って適切な訳文を表示するシステムを実現したりすることを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】図1および図5を参照し

## 4

て課題を解決するための手段を説明する。図1および図5において、前編集手段2は、入力された原文中の一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した原文を編集するものである。

【0008】通信手段3は、原文を送信してその訳文を受信するものである。後編集手段4は、訳文を表示してその一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した訳文に編集するものである。

【0009】データベース24は、原文中の多義語を検出しそれぞれの訳語を対応づけて登録、原文中の語と置換し得る語およびその訳語を対応づけて登録、および原文を翻訳した訳文を登録したものである。

【0010】前編集手段22は、入力された原文中の一部が選択されたときにデータベース24を検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で原文を置換するものである。

【0011】訳文検索手段23は、原文についてデータベース24を検索して訳文を生成するものである。後編集手段25は、訳文中の一部が選択されたときにデータベース24を検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で訳文を置換するものである。

【0012】次に、動作を説明する。前編集手段2が入力された原文中の一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した原文に編集し、通信手段3が原文を送信してその訳文を受信し、後編集手段4が受信した訳文を表示してその一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した訳文に編集するようにしている。

【0013】この際、入力された原文として、雛形から選択された原文、あるいは雛形に適切な原文がないときに入力された原文とするようにしている。また、前編集した後の原文と訳文あるいは後編集した後の訳文とを対応づけて雛形として登録するようにしている。

【0014】また、前編集手段22が入力された原文中の一部が選択されたときにデータベース24を検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で原文を置換し、訳文検索手段23が前編集した原文についてデータベース24を検索して訳文を生成し、後編集手段25が訳文中の一部が選択されたときにデータベース24を検索して置換し得る語の候補を表示して選択された語で訳文を置換するようにしている。

【0015】従って、原文の前編集を行って翻訳依頼し翻訳結果の後編集を行い適切な訳文を表示する翻訳機を実現することが可能、および原文を翻訳した訳文の対を生成する際に前編集および後編集を行ってその情報をデータベースに予め保存しておき、検索時にデータベース

を参照しつつ原文の前編集および訳文の後編集を行い適切な訳文に編集して表示する翻訳機を実現することが可能となる。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、図1から図10を用いて本発明の実施の形態および動作を順次詳細に説明する。

【0017】図1は、本発明の1実施例構成図を示す。図1において、端末1は、本発明の翻訳機の例であって、入力された原文をサーバ11の翻訳エンジン12を使用して訳文を生成して表示などするものであって、こ  
10 こでは、前編集手段2、通信手段3、後編集手段4、および表示手段または発音手段5などから構成されるものである。

【0018】前編集手段2は、原文の前編集を行うものである（図2および図3を用いて後述する）。通信手段3は、原文をサーバ11に送信してその翻訳した訳文を受信などするものである。

【0019】後編集手段4は、訳文を後編集して適切な訳文を生成するものである（図2、図4を用いて後述する）。表示手段または発音手段5は、原文や訳文などを  
20 表示したり、発音したりなどするものである。

【0020】サーバ11は、端末1からの原文の翻訳依頼を受信したときに翻訳を行ってその訳文を送信したりなどするものであって、翻訳エンジン12、辞書13、および通信手段14などから構成されるものである。

【0021】翻訳エンジン12は、辞書13を参照して原文を翻訳して訳文を生成するものである。辞書13は、原文を翻訳するための辞書である。

【0022】通信手段14は、端末1との間でデータ（原文、訳文などのデータ）の送受信を行うものである。尚、この端末1は、公知のパソコンやワークステーションなどのコンピュータであって、図示していないが、中央処理装置および、主記憶装置やハードディスクなどの記憶装置を備えると共に、フロッピディスクやCD-ROMなどの可搬型記憶媒体に対するアクセスや、モデムやネットワークカードなどにより電話回線やLANなどのデータ通信を可能とする公知のハードウェア構成をとる。

【0023】そして、この端末1（コンピュータ）は、可搬型記憶媒体（可搬型記録媒体）からのロードやデータ通信によって得られる本発明のプログラム、データを記憶装置に格納し、そのプログラムは実行されることにより端末1を後述するように動作させるものである。

【0024】次に、図2のフローチャートに示す順序に従い、図1の構成の動作を詳細に説明する。尚、このフローチャートではユーザが相手とコミュニケーションを図るため、原文から翻訳結果を得ようとする場合を説明している。

【0025】図2は、本発明の動作説明フローチャート（その1）を示す。図2において、S1は、原文の入力  
50

または用意されている会話の雛形からの文書の選択を行う。これは、原文をキーボードから入力する、または用意されている会話の雛形の一覧から翻訳しようとする原文の選択を行う。

【0026】S2は、コミュニケーションのために、選んだ雛形は十分適切なものか判別する。YESの場合には、S4に進む。NOの場合には、S3で前編集機能を使い原文を変更し（原文中の一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した原文に編  
集し）、S4に進む。

【0027】S4は、翻訳サーバに原文を転送する。これは、S1ないしS3によって原文が適切であればそのまま、適切でないときは前編集して修飾語を追加あるいは語を置換した原文を、翻訳サーバであるサーバ11に転送して翻訳依頼する。

【0028】S5は、翻訳を実行する。これは、S4で原文の転送を受けたサーバ11の翻訳エンジン12が辞書13を参照して翻訳を実行して訳文を生成する。S6は、翻訳結果を受信する。これは、S5でサーバ11から翻訳結果の訳文の送信を受けた端末1が受信する。

【0029】S7は、翻訳結果を表示する。これは、表示手段5が翻訳結果の訳文を表示する。S8は、コミュニケーションのために、翻訳結果は原文の意味を伝えるのに適切か判別する。YESの場合には、S10で訳文を相手に見せる、または発音する。一方、S8のNOの場合には、S9で後編集機能を使い原文を変更し（訳文の一部を選択してその修飾語あるいは置換する語の候補を表示させて選択されたときにその修飾語を付加あるいはその語で置換した訳文に編集し）、S10で編集後の訳文を相手に見せる、または発音する。

【0030】以上によって、雛形から選択した原文あるいは入力した原文について前編集を行ってコミュニケーションするに適した原文に編集した後、翻訳サーバに転送して翻訳した訳文を受け取って表示し、コミュニケーションに適切でないときに後編集で適切な訳文に編集した後、相手に表示して見せたり発音したりすることにより、原文を適切に編集して翻訳依頼し、受信した訳文について適切に編集して相手に表示して見せたり発音し、  
40 相手とのコミュニケーションを簡単な構成のシステム（翻訳機能のない簡単な構成の翻訳機）を使用して行うことが可能となる。

【0031】図3は、本発明の動作説明フローチャート（その2）を示す。この図3は、前編集機能を有効に使用した場合のシステムの動作を説明したものである。図3において、S11は、用意されている会話の雛形から、これから相手に話そうとする内容に一番近いものを選ぶ。例えば図示の下記の原文を選ぶ。

【0032】「一緒に映画を見に行きましょう。」

S12は、前編集を行う。この前編集では、図示のよう

に、

・指定した語の別の候補を検索し適切な語に置き換える。

【0033】・指定した語に適切な修飾を付ける。うちのいずれかあるいは両者を行う。例えばS11で選択した原文の場合には、図示のように原文中の語「映画」が選択されると、その修飾語の候補を図示の

- ・おもしろい
- ・悲しい
- ・こわい

を表示させてそのうちから「こわい」を選択されると「映画」の前に付加し、図示の「一緒にこわい映画を見に行きましょう。」と前編集する。

【0034】S13は、原文がこれから話そうとする内容にあっていくユーザが判別する。YESの場合には、S14に進む。NOの場合には、S12に戻り、前編集を繰り返す。

【0035】S14は、S13のYESで適切な原文と判明したので、サーバ11に転送して翻訳する。翻訳した訳文は、端末1に転送する。S15は、表示する。これは、S14でサーバ11に転送して翻訳し、その訳文の転送を受けた端末1が画面上に訳文を図示の下記のように表示する。

【0036】

・How about going to see a terrible movie together. 以上によって、雛形から会話しようとする内容に一番近い原文を選択し、次に選択した原文中の不適切な語あるいは修飾語の必要な語を選択し、置換する候補の語あるいは修飾語の候補を表示して選択して適切な語で置換、あるいは適切な修飾語を付加して適切な原文に編集した後、翻訳依頼して翻訳された訳文を表示することにより、簡単な端末1（翻訳機）上で雛形から選択した原文中の語についてその置換する語の候補あるいは修飾語の候補を表示し選択して置換あるいは追加して適切な原文に前編集し所望の翻訳結果の訳文を簡易に表示するシステムを実現することが可能となる。

【0037】図4は、本発明の動作説明フローチャート（その3）を示す。この図4は、後編集機能を有効に使用した場合のシステムの動作を説明したものである。図4において、S21は、訳文のterribleをセレクトする。これは、既述した図3のS15で表示した訳文中のterribleを図示のようにセレクト（選択）する。

【0038】S22は、別の訳語の検索を実行する。これは、S21で選択した語「terrible」の別の訳語を検索して図示の下記のように表示する。

- ・afraide
- ・fearful
- ・horrific

S23は、候補の中から適切なものを選んで置き換える。ここでは、候補の中から語「horrific」を選択して

これで置き換え、図示の下記の訳文に後編集を行う。

【0039】・How about going to see a horrific movie together.

S24は、訳文は十分意味の通じるものであるか判別する。YESの場合には、終了する。NOの場合には、S21に戻り繰り返す。

【0040】以上によって、訳文について不適切な語を選択して置き換える候補を表示し選択して置き換えて適切な訳文に後編集することにより、簡単な端末1（翻訳機）上で翻訳した訳文中の語についてその候補を表示し選択して適切な訳文に簡易に後編集できるシステムを実現することが可能となる。

【0041】図5は、本発明の他の実施例構成図を示す。図5において、端末1は、本発明の翻訳機の他の例であって、入力された原文についてデータベース24を検索して該当する訳文を生成して表示などするものであって、ここでは、原文選択手段21、前編集手段22、訳文検索手段23、データベース24、後編集手段25、表示手段または発音手段26、およびデータ転送手段27などから構成されるものである。

【0042】原文選択手段21は、データベース24中の原文の候補から選択するものである。前編集手段22は、原文の前編集を行うものである（図6および図9を用いて後述する）。

【0043】訳文検索手段23は、前編集手段22によって前編集した後の原文について、データベース24を検索して訳文を見つけるものである。データベース24は、原文と訳文の対などを登録したものである（図6、図7、図8を用いて後述する）。

【0044】後編集手段25は、訳文を後編集してより適切な訳文を生成するものである（図6、図10を用いて後述する）。表示手段または発音手段26は、原文や訳文などを表示したり、発音したりなどするものである。

【0045】データ転送手段27は、サーバ11との間でデータ（データベースなどのデータ）の転送を行うものである。サーバ11は、原文を入力して翻訳し原文と訳文を対にしてデータベース36に登録したり、登録したデータベース36の内容を端末1に転送してデータベース24に格納したりなどするものであって、ここでは、原文入力手段31、前編集手段32、翻訳エンジン33、辞書34、後編集手段35、データベース36、およびデータ転送手段37などから構成されるものである。

【0046】原文入力手段31は、原文を入力するものであって、例えばキーボードなどや予め作成した原文ファイルなどである。前編集手段32は、原文を前編集するものである（図7を用いて後述する）。

【0047】翻訳エンジン33は、辞書34を参照して原文を翻訳して訳文を生成するものである。辞書34

は、原文を翻訳するときに使用する辞書である。

【0048】後編集手段35は、訳文の後編集を行うものである(図7を用いて後述する)。データベース36は、原文と訳文および原文や訳文の語の候補を登録したものである(図8を用いて後述する)。

【0049】データ転送手段37は、データを端末1との間で転送するものである。次に、図6のフローチャートに示す順番に従い、図5の構成の動作を詳細に説明する。尚、このフローチャートも図2のフローチャートと同様、相手とコミュニケーションを図るために翻訳処理をする場合を説明している。

【0050】図6は、本発明の他の動作説明フローチャート(その1)を示す。図6において、S31は、翻訳用計算機でデータベースを構築する。これは、既述した図5のサーバ11で後述する図7のフローチャートに従い図8に示すようなデータベース36を構築する。

【0051】S32は、データベースを携帯情報端末に転送する。これは、図1のサーバ11が予め作成した図8のデータベース36の内容を、図1の端末1(携帯情報端末)に転送し、データベース24にその内容を格納する。

【0052】S33は、コミュニケーションに必要な会話をデータベース24から選択する。これは、図1の端末1の原文選択手段21によってデータベース24中から会話に必要な会話文(原文)の一覧を表示して選択する。

【0053】S34は、選択した会話文(原文)に修正が必要か判別する。これは、S33で選択した会話文(原文)がコミュニケーションするときに不適切な会話文(原文)であって修正が必要か判別する。YESの場合には、選択した会話文が不適切と判明したので、S36ないしS39によって前編集した後に検索して訳文を生成して表示し、S40に進む。一方、NOの場合には、選択した会話文が適切と判明したので、S35で訳文をデータベース24から検索して表示し、S40に進む。

【0054】S36は、S34のYESで選択した会話文(原文)に修正が必要と判明したので、前編集機能を使用して会話文を変更する。これは、図5の前編集手段22が例えば後述する図9に示すように会話文中の語の候補を表示し選択して置換したり、図示しないが会話文中の語の修飾語の候補を表示し選択して付加したりする。

【0055】S37は、選択した会話文の訳文をデータベース24から検索する。これは、図1の訳文検索手段23が変更前の会話文についてデータベース24を検索する。

【0056】S38は、変更された部分に対応する訳語をデータベース24から検索する。S39は、変更前の単語に対応する訳語を、変更後の単語の訳語で置き換え

る。これにより、S36で変更した後の訳語に置き換えた訳文を生成することができる。

【0057】以上のS36ないしS39によって、会話文(原文)が適切でないときに会話文中の語の候補を表示し適切なものを選択して置換あるいは会話文中の語の修飾語の候補を表示し適切なものを選択して付加し、変更前の会話文についてデータベース24を検索してその訳文を取り出し、この訳文について、変更した語の訳語をデータベース24を検索して取り出し訳文の該当する語を置換して適切な訳文を生成することが可能となる。

【0058】S40は、訳文は十分意味の通じるものか判別する。これは、S34のNOの場合(選択した会話文が適切な場合)にはS35でデータベース24を検索して取り出した訳文について、あるいはS34のYESの場合にはS36ないしS39によって適切な会話文に変更した後、変更前の会話文の訳文をデータベース24を検索して取り出して変更部分をデータベース24を検索して取り出した訳語で置換した適切な訳文について、十分意味の通じるものであるか判別する。YESの場合には、S42で訳文を相手に見せる、または発音するなどしてコミュニケーションを行う。一方、NOの場合には、S41で後編集機能を使用して訳文を変更(図10を用いて後述)した後、S42で訳文を相手に見せる、または発音するなどしてコミュニケーションを行う。

【0059】以上によって、翻訳機能を持つサーバ11でデータベース36を構築してその内容を端末(携帯機)1のデータベース24に格納し、会話文(原文)の一覧から選択した会話文について修正が必要なときは前編集で会話文を変更してデータベース24を検索して訳文および変更した部分の訳語を取り出して置換し適切な訳文を生成し、相手に表示して見せたり、発音したりすることにより、簡易な構成で所望の翻訳結果を表示する翻訳機を実現することが可能となる。

【0060】図7は、本発明の他の動作説明フローチャート(その2)を示す。この図7は、既述した図6のS31のデータベースを構築するときのフローチャートである。

【0061】図7において、S51は、原文を入力する。これは、図5のサーバ11の原文入力手段31によって原文(会話文)として例えば図示の下記を入力する。

「一緒に映画を見に行きましょう。」

S52は、原文中の多義語を検出する。これは、S51で入力した原文中の多義語として例えば図示の下記の多義語を検出する。

【0062】・見る

・行く

S53は、原文中の多義語の訳語を検索し、結果をデータベース36に登録する。これは、S52で検索した原文中の多義語の訳語を検索し、データベース36に図示

の下記のように原文の語と訳語とを対応づけて登録する。

【0063】見る：look see view

行く：go take

S54は、原文を翻訳し、結果をデータベース36に登録する。これは、S51で入力した原文を翻訳（図5の翻訳エンジン33が辞書34を参照して翻訳）し、結果をデータベース36に登録、例えば図示の下記のように原文と訳語を対応づけて登録する。

【0064】「一緒に映画を見に行きましょう。」

「How about go to see a movie together.」

S55は、原文を別の会話に応用できる場合には、変更する部分を編集し、変更した部分と部分の訳語をデータベース36に登録する。例えば図示の下記のように原文中の語「花火」と、その訳語「firework」とを対応づけて登録する。

【0065】以上によって、原文と訳語を対応づけてデータベース36に登録、原文中の多義語とその訳語を対応づけて登録、および原文中の別の会話に応用できる語についてその訳語と対応づけて登録することにより、例えば図8に示すようなデータベース36を構築することが可能となる。この構築したデータベース36の内容（例えば図8の内容）は、既述した図6のS32で端末1に転送してデータベース24に格納し、翻訳時に使用する（尚、更に、原文中の語の修飾語と訳語とを対応づけて登録するようにしてもよい）。

【0066】図8は、本発明のデータベースの例を示す。このデータベース36は、既述した図7のフローチャートに従い作成して登録したものであって、図示の下記のように登録したものである。

【0067】原文：一緒に映画に見に行きましょう。

訳文：How about go to see a movie together.

多義語：見る look see view

多義語：行く go take

可変：花火 firework

図9は、本発明の他の動作説明フローチャート（その3）を示す。この図9は、選択した原文を前編集して適切な原文を生成するときのフローチャートである。

【0068】図9において、S61は、用意した会話文からこれから相手に話そうとする内容に一番近いものを選ぶ。例えば既述した図8のデータベース24の会話文の一覧からこれから話そうとする内容に一番近い内容として図示の下記の会話文を選択する。

【0069】「一緒に映画を見に行きましょう。」

S62は、原文の中で、変更したい部分をセレクトする。例えばS61で選択した会話文中から図示の下記の下線の部分をセレクトする。

【0070】「一緒に映画を見に行きましょう。」

S63は、変更する候補を検索する。これは、S62でセレクトした原文中の語の候補を、データベース24を

検索して対応づけて図示の下記のように表示、ここでは、「花火」を表示する（図8のデータベース36、24から検索して表示する）

「一緒に映画を見に行きましょう。」

花火

S64は、候補の中から適当なものを選んで、セレクト部分と置き換える。これにより、会話文の「映画」の部分が「花火」に置き換えた会話文として、図示の下記の会話文が生成される。

10 【0071】「一緒に花火を見に行きましょう。」

S65は、原文はこれから話そうとする内容にあっていくか判別する。YESの場合には、終了する。NOの場合には、S62に戻り繰り返す。

【0072】以上によって、データベース24中に用意した原文の一覧からこれらから話そうとする内容に一番近い原文を選択し、原文の中で変更したい部分があったときはその部分をセレクトしその候補をデータベース24を検索して表示し、候補の中から望ましいものを選択して置換し適切な原文を生成することが可能となる。

20 【0073】図10は、本発明の他の動作説明フローチャート（その4）を示す。この図10は、データベース24を検索して訳文を取り出し、この取り出した訳文を後編集して適切な訳文を生成するときのフローチャートである。

【0074】図10において、S71は、訳文のseeをセレクトする。これは、既述した図8のデータベース24を検索して原文「一緒に映画を見に行きましょう」と対の訳文

How about go to see a fireworks together.

30 の適切でない語として「see」をセレクトする。

【0075】S72は、別の訳語の検索を実行する。これは、S71で選択した語「see」について、図8のデータベース24を検索して別の訳語の検索を行い、図示の下記のように対応づけて別の訳語を表示する。

【0076】

How about go to see a fireworks together.

look

view

S73は、候補の中から適切なものを選んで置き換える。ここでは、viewを選択して図示の下記のように置き換える。

【0077】

How about go to view a fireworks together.

S74は、訳文は十分意味の通じるものであるか判別する。YESの場合には、終了する。NOの場合には、S72に戻り繰り返す。

【0078】以上によって、データベース24から取り出した原文と対の訳文について、変更したい部分をセレクトしてその候補をデータベース24を検索して表示し、候補中から選択した語に置換した訳文を生成するこ



とにより、原文と対の訳文について望ましくない語の部分について候補中から望ましい語を選択して置換し適切な訳文に編集することが可能となる。

【0079】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、原文の前編集を行って翻訳依頼し翻訳結果の後編集を行い適切な訳文を表示する翻訳機を実現することが可能となると共に、原文と翻訳した訳文の対を生成する際に前編集および後編集を行ってその情報をデータベースに予め保存しておき、検索時にデータベースを参照しつつ原文の前編集および訳文の後編集を行い適切な訳文に編集して表示する翻訳機を実現することが可能となる。特に、携帯に便利な携帯型の翻訳機を実現することが可能となった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施例構成図である。

【図2】本発明の動作説明フローチャート（その1）である。

【図3】本発明の動作説明フローチャート（その2）である。

【図4】本発明の動作説明フローチャート（その3）である。

【図5】本発明の他の実施例構成図である。

【図6】本発明の他の動作説明フローチャート（その1）である。

【図7】本発明の他の動作説明フローチャート（その2）である。

【図8】本発明のデータベースの例である。

【図9】本発明の他の動作説明フローチャート（その3）である。

【図10】本発明の他の動作説明フローチャート（その4）である。

【符号の説明】

1：端末

2、22、32：前編集手段

3、14：通信手段

4、25、35：後編集手段

5、26：表示手段または発音手段

11：サーバ

12、33：翻訳エンジン

13、34：辞書

21：原文選択手段

23：訳文検索手段

24、36：データベース

27、37：データ転送手段

31：原文入力手段

【図8】

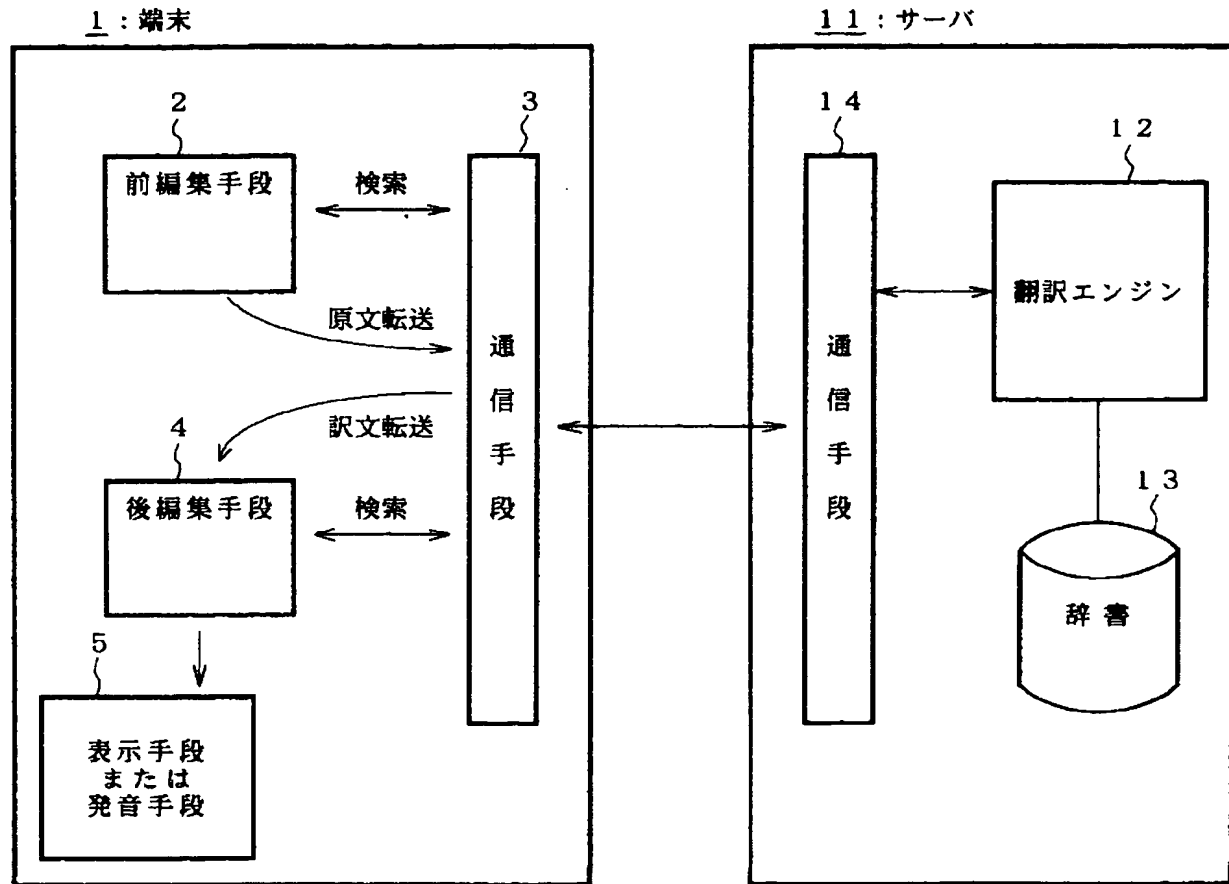
### 本発明のデータベースの例

#### 36. 24

原文	一緒に映画を見に行きましょう。			
訳文	How about go to see a movie together.			
多義語	見る	look	see	view
	行く	go	take	
可変	花火	firework		

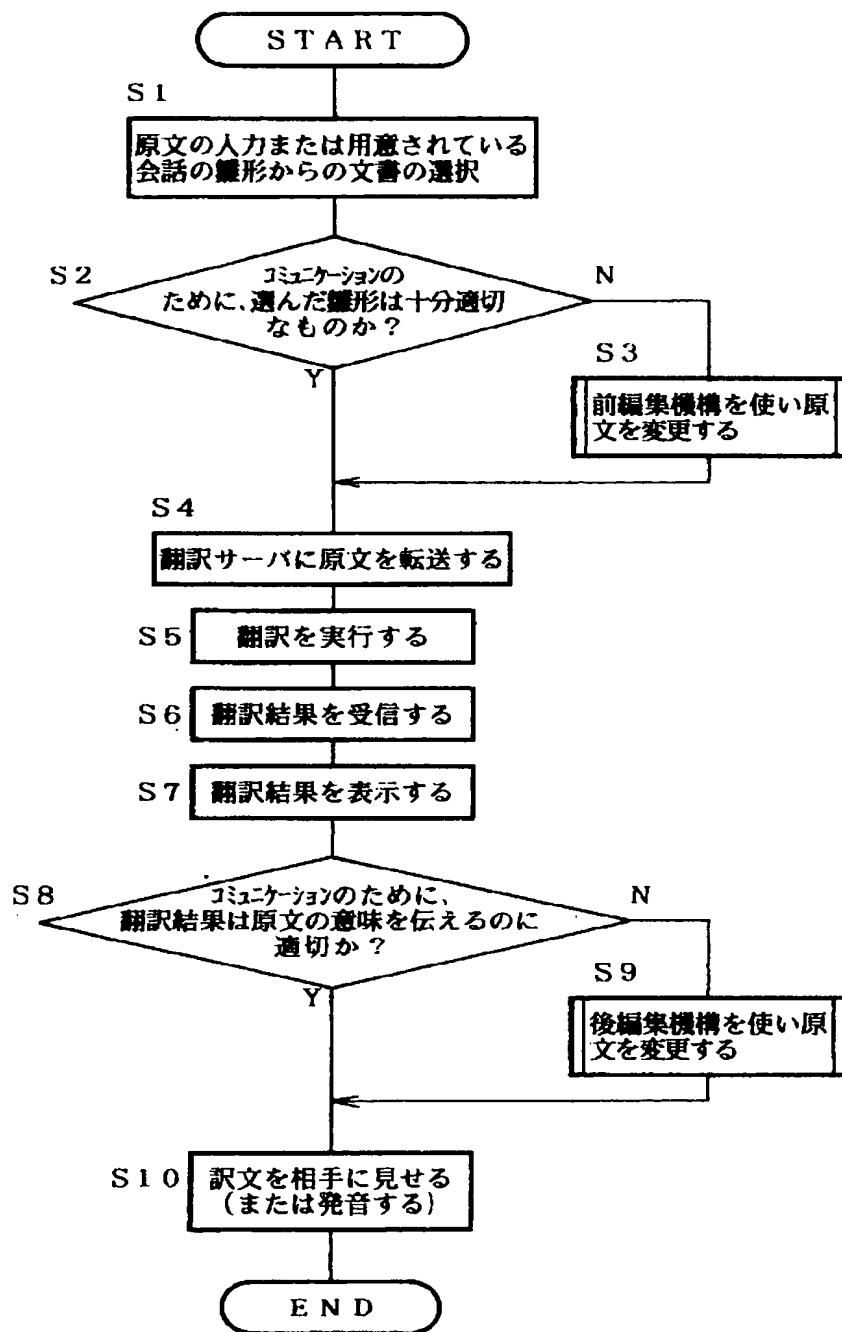
【図 1】

## 本発明の 1 実施例構成図



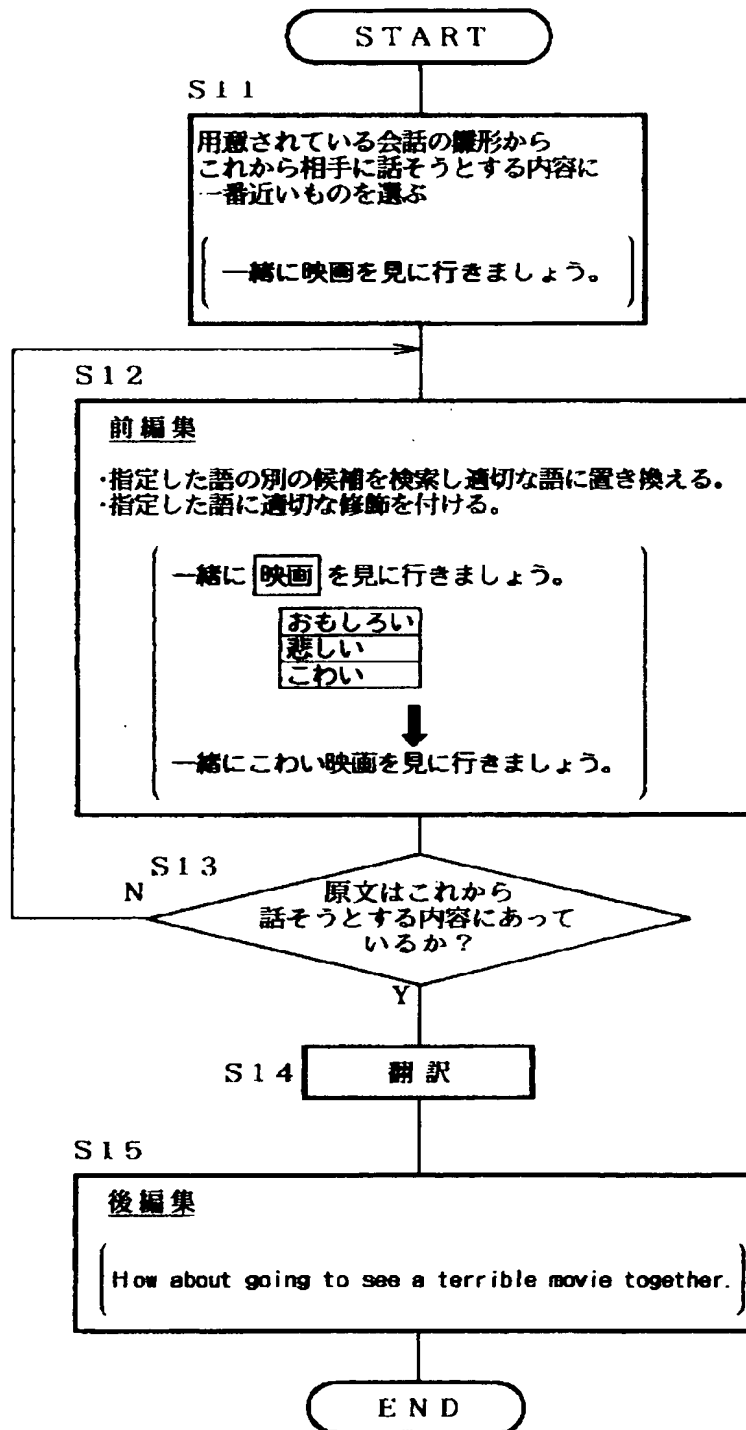
【図 2】

## 本発明の動作説明フローチャート（その 1）



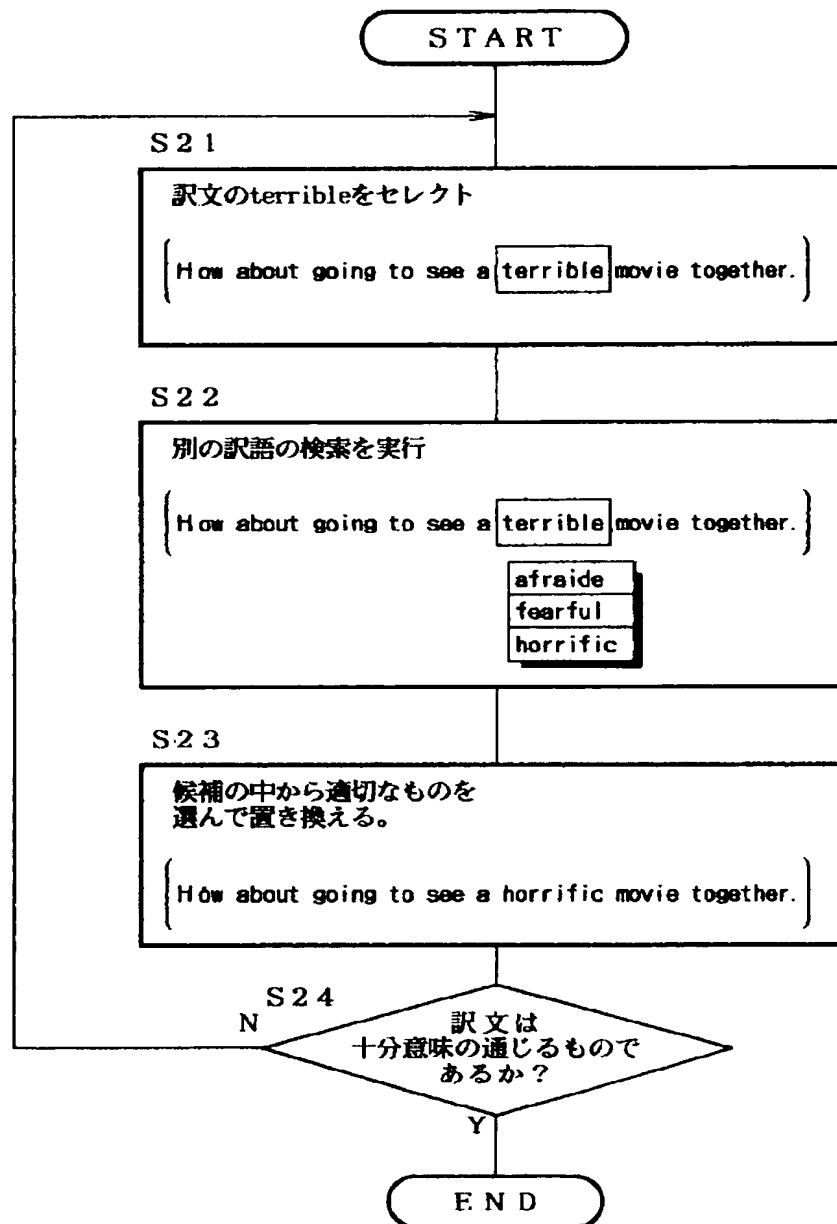
【図3】

## 本発明の動作説明フローチャート（その2）



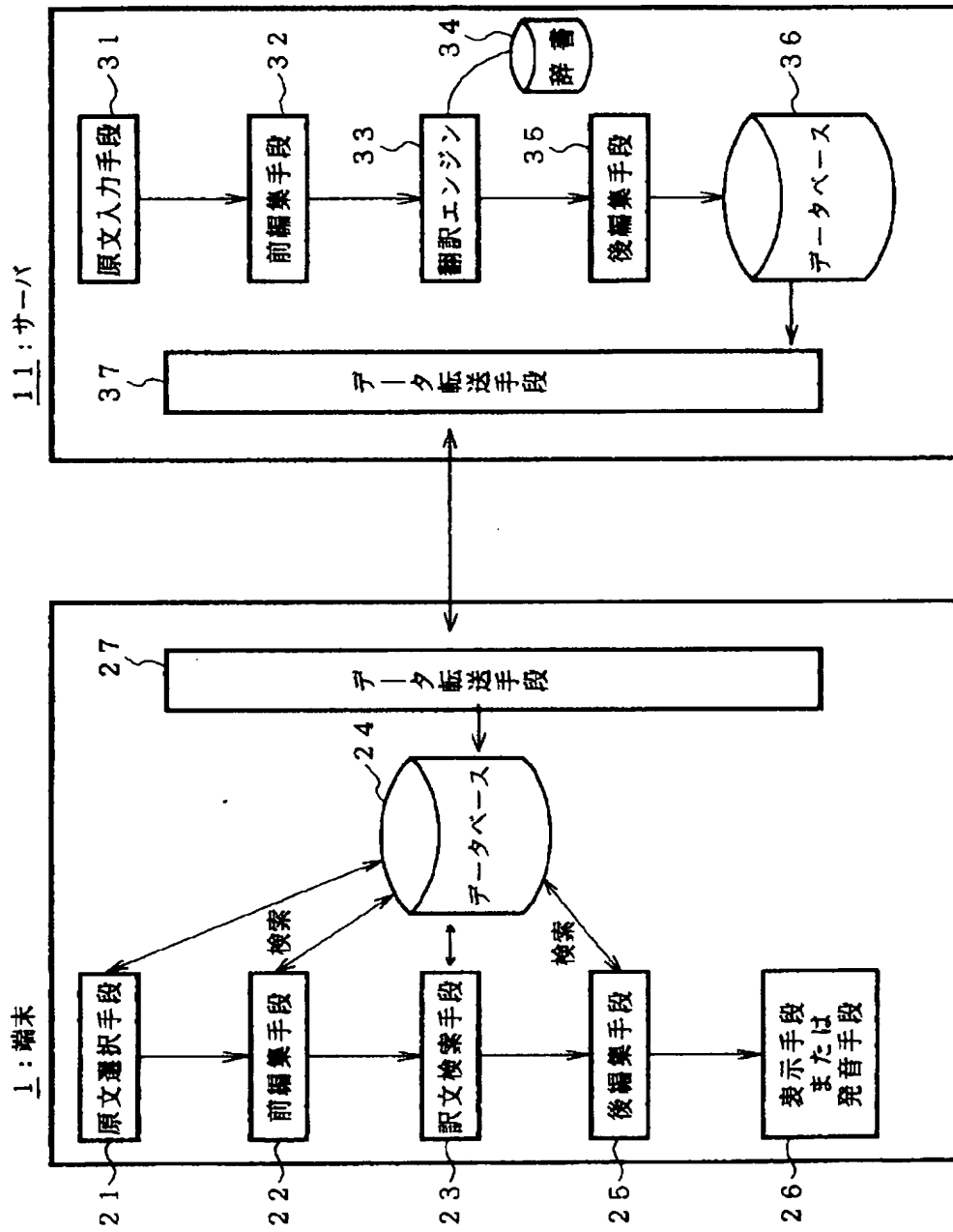
【図 4】

## 本発明の動作説明フローチャート（その 3）

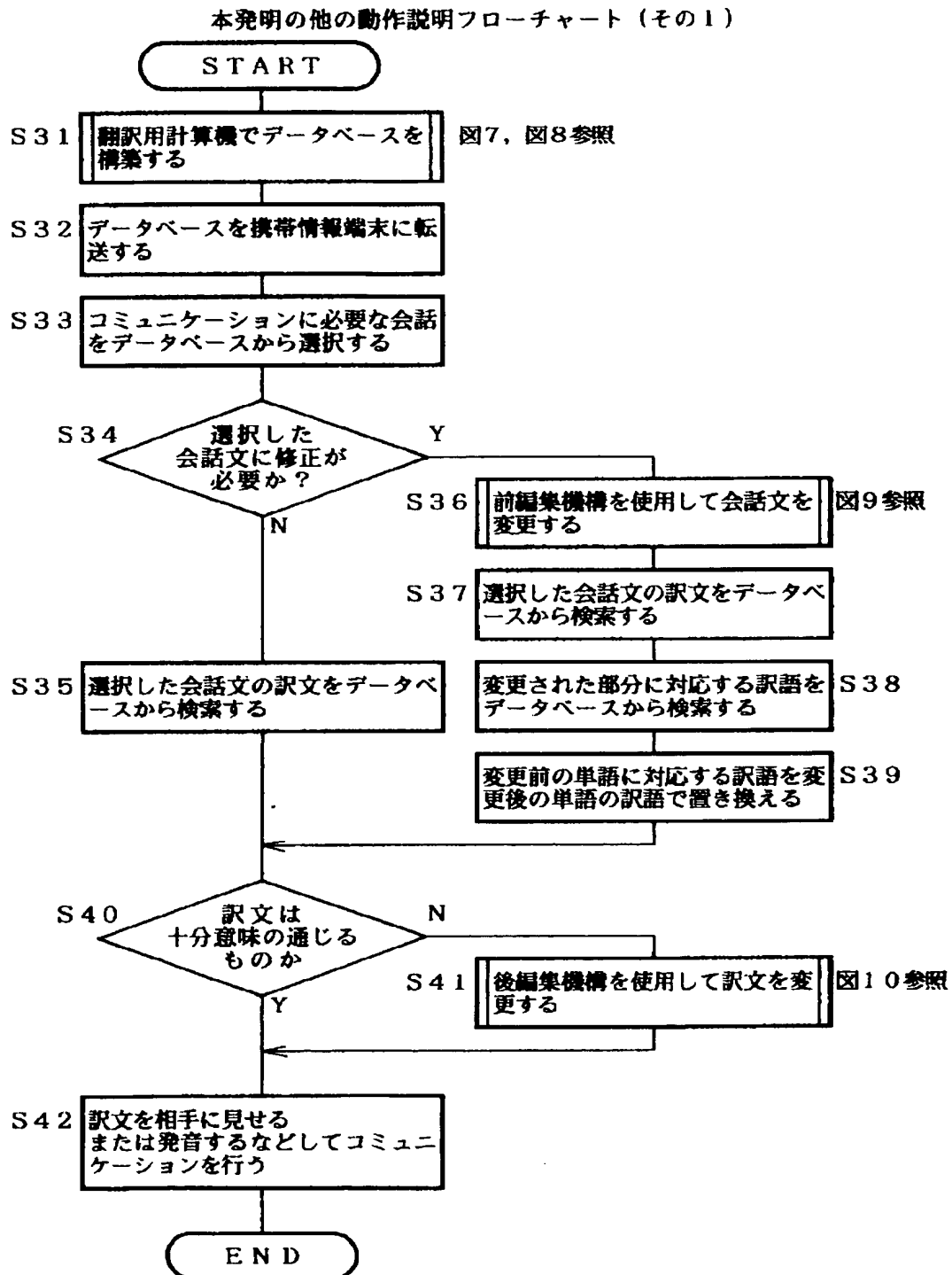


【図5】

## 本発明の他の実施例構成図

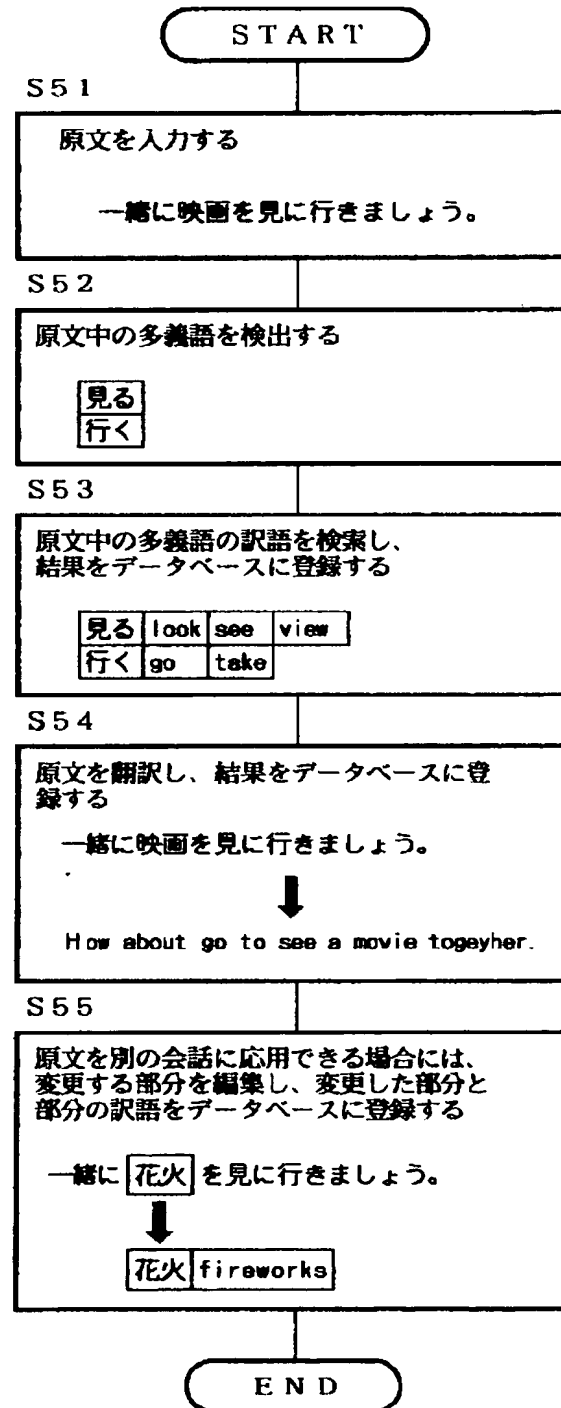


【図 6】



【図 7】

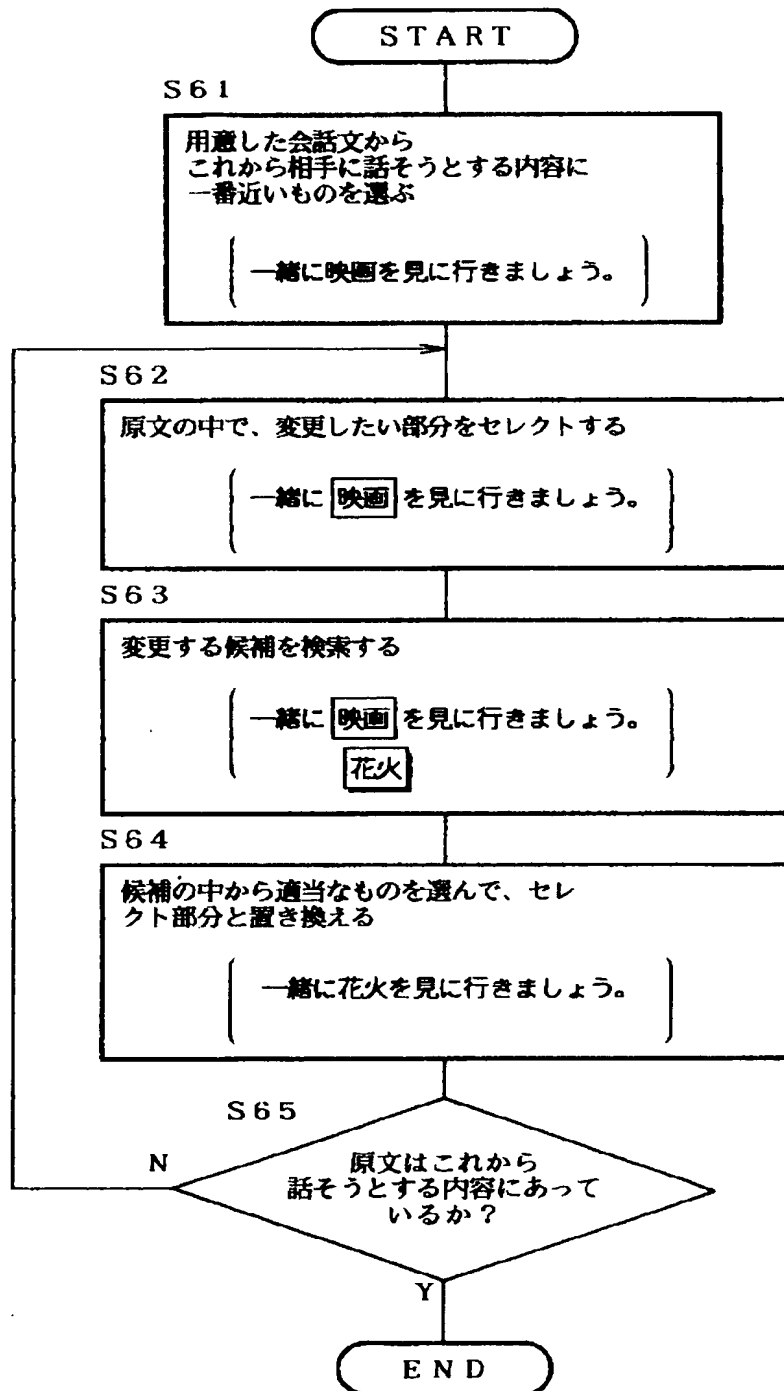
## 本発明の他の動作説明フローチャート（その 2）





【図9】

## 本発明の他の動作説明フローチャート（その3）



【図 10】

## 本発明の他の動作説明フローチャート（その 4）

